Maid Labs Technologies

EE-400

Manuel de l'usager

Enregistreur d'événements et de variation

© Maid Labs Inc.

Dernière révision Février 2013

Enregistrement

Les appareils conçus par MAID Labs sont le fruit de plusieurs années de recherche et de développement. Ils sont la somme des idées et suggestions reçues par des personnes comme vous, qui utilisent ce type de produit ou qui en ont besoin.

Chez MAID Labs, nous avons fait tous les efforts pour écrire un manuel d'utilisation qui est simple d'utilisation et de compréhension. Par contre, il est toujours possible que des erreurs se glissent malgré nous, ou encore que les appareils aient subits des modifications matérielles ou logicielles qui ne sont pas à jour dans ce manuel. Dans ces cas, nous en sommes désolés. Vérifier si une version du manuel est disponible sur notre site Web www.maidlabs.com.

Le logiciel interne des produits fabriqués par MAID Labs peut être mise à jour facilement. Ceci signifie que vous serez en mesure de profiter de la majorité des améliorations que nous ferons au cours des années au niveau du logiciel, pourvu que le matériel reste compatible. Pour avoir accès aux mises à jour, vous devez nous fournir l'information suivante. Faites une photocopie de cette page, remplissez-la, puis faites-nous-la parvenir par la poste ou par fax (voir section Contacts), ou remplissez la section Enregistrement sur le site Web www.maidlabs.com.

Nos services et garanties ne sont offerts que pour les produits enregistrés. Si vous en possédez plusieurs, veuillez tous les enregistrer.

Nom du contact : _____

Courriel : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Ville : _____

Province : _____

Code Postal : _____

Nom du produit : _____

Numéro de Série : _____

Date d'achat : _____

Garantie

Laboratoire de Données Municipales et Industrielles Inc. (ci-après appelé "MAID Labs") énonce la garantie expresse suivante pour tout nouveau produit MAID Labs, vendu par un détaillant MAID Labs autorisé.

MAID Labs garantit que ce produit est libre, sous conditions normales d'utilisation et d'entretien, de tous défauts de fabrication aux termes et conditions suivantes:

1. Pour obtenir un service de garantie:
   (a) L'enregistrement du produit a été effectué dans les 7 (sept) jours suivant la date de son achat.
   (b) L'enregistrement doit contenir les renseignements complets.
   (c) Le produit MAID Labs doit être expédié à MAID Labs ou un centre de service d'entretien et de réparation autorisé MAID Labs pour son entretien. Le transport est aux frais du client.

2. Restrictions: Cette garantie ne s'applique pas aux cas suivants:
   (a) Réparation ou remplacement de tous cabinets, batteries, cordons de raccord, antennes et tous les accessoires.
   (b) Tous défauts occasionnés ou réparations requises suite à une utilisation abusive ou mauvaise, de négligence, soins insuffisants et/ou utilisation incorrecte.
   (c) Tous défauts occasionnés ou réparations requises suite à l'omission de suivre les recommandations du manuel d'instruction.
   (d) Tous produits MAID Labs modifiés, ajustés ou réparés par toute autre entreprise que MAID Labs ou un centre de service d'entretien et de réparation autorisé MAID Labs.
   (e) Tous produits MAID Labs dont le numéro de série a été mutilé, modifié ou enlevé.
   (f) L'entretien, vérifications périodiques ou nettoyage.
   (g) Tous produits MAID Labs utilisés à des fins commerciales ou institutionnelles, de location ou d'étalage.
   (h) Tous produits MAID Labs qui ont été revendus et qui ne sont plus la propriété de l'acheteur originel.
   (i) Produits achetés d'un "détaillant non approuvé", "faillite" ou "liquidateur".
   (j) Tous dommages occasionnés par le feu, inondation, éclair, surtension ou autres évènements hors du contrôle de MAID Labs.
   (k) La garantie ne couvre pas l'élimination d'interférences statiques ou électriques, les ajustements ou les coûts de main-d'œuvre associés à l'enlèvement ou à la réinstallation de l'unité pour réparation.
   (l) La garantie ne couvre pas les dommages causés par une trop forte humidité, l'eau ou des piles qui coulent.

3. Si un produit MAID Labs s'avérait défectueux selon les conditions applicables, les réparations nécessaires seront effectuées sans coûts additionnels à l'acheteur pour les pièces et main-d'œuvre lorsque MAID Labs reconnaît que de telles défectuosités sont causées par une défectuosité de matériel ou de fabrication.

4. Cette garantie constitue l'entière garantie express donnée par MAID Labs pour les produits MAID Labs. Nul représentant ou employé d'un détaillant ou d'un service d'entretien n'est autorisé à prolonger cette garantie au nom de MAID Labs.

5. Puisque chaque installation peut comporter des anomalies de fonctionnement, ce qui empêche MAID Labs de garantir le bon fonctionnement de ses appareils dans toutes les circonstances, MAID Labs ne remboursera et n'échangera pas des instruments dont le mauvais fonctionnement a été causé par des branchements à des équipements problématiques.

6. La durée de la garantie est d'une année sur la main-d'œuvre et les pièces.

7. Et pour finir, quelques mots importants de notre service légal (LIMITATION DES DOMMAGES) Dans les limites prévues par la loi applicable, en aucun cas MAID Labs ou ses sociétés affiliées ne doivent être tenues responsables par vous, par un utilisateur, ou une tierce partie pour des dommages indirects, spéciaux, consécutifs, accessoires ou punitifs de quelque sorte que ce soit, contractuellement ou civilement, y compris, mais pas limité à, des blessures corporelles, la perte de revenues, la perte de clientèle, la perte d'opportunités d'affaires, la perte de données, quelle qu'ait pu être la prévisibilité ou si Maid Labs ou ses sociétés affiliées ont été informées de la possibilité de tels dommages. Et en aucun cas la responsabilité totale de Maid Labs ou de ses sociétés affiliées ne saurait excéder le montant reçu de vous, quelque soit la législation par laquelle la cause de l'action a été amenée. Les faits précités n'affectent pas vos droits statutaires qui ne peuvent pas être désavoués.

Information sur l'entreprise

L'entreprise MAID Labs s'efforce de fournir des produits innovateurs et adaptés, de haute qualité à coût raisonnable, permettant aux municipalités et industries d'accroître l'efficacité de leur personnel ainsi que les équipements et systèmes qu'ils supervisent, afin d'augmenter le rendement de l'ensemble.

Maid Labs Technologies a développé des technologies hautement spécialisées dans l'analyse des stations de pompage d'eaux usées, de vérification de pression d'aqueduc, d'enregistrement et calcul de débordements et d'analyse électrique.

Table des matières

ENREGISTREMENT **2**

GARANTIE **3**

INFORMATION SUR L'ENTREPRISE **4**

TABLE DES MATIÈRES **4**

CONTACTS **6**

APPLICATION DU PRODUIT **6**

DESCRIPTION DU PRODUIT **6**

OPTIONS / ACCESSOIRES **6**

UTILISATION ET ENTRETIEN **6**

- CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES 6
- NETTOYAGE 6
- CONDITIONS ÉLECTRIQUES 6
- PILES 7

DURÉE DE FONCTIONNEMENT SUR PILES **7**

INSTALLATION **7**

DIMENSIONS **8**

BRANCHEMENTS **10**

- ALIMENTATION EXTERNE 120VAC/12 VDC 11
- ENTRÉE DIGITALE 11

MISE EN MARCHE DE L'INSTRUMENT **11**

- POUR ALLUMER L'ÉCRAN D'UN APPAREIL FONCTIONNANT SUR PILES 11

LES MENUS **11**

- LE MENU CONTEXTUEL 11

L'ÉCRAN PRINCIPAL **11**

MENU 1 ..... **12**

CONFIGURATION DE L'INSTRUMENT **12**

Date & Heure 12
Unités 13
Affichage 13
Paramètres 13
Reset des cumulatifs 14
Mise à jour du logiciel 14
Langue 14
Configuration du verrouillage de l'écran 14
Technicien 15
Factory Reset 15
Erase Files 15
SD Card Info 15
Copy Manual From USB 15
Copy App From USB 15

INFO DE L'APPAREIL 16

VERROUILLAGE DE L'ÉCRAN 16

ARRÊT DE L'APPAREIL 16

INFO 3 16

USB 4 16

Rapports Mensuels 17
Copier Manuel 17
Données MerMaid 18
Données brutes 18

LOGICIEL DE CONFIGURATION MAIDDEVICES CONFIGURATOR 18

ACCESSOIRES 23

Support à 90 degrés (MLSUP90) 23
Support à 45 degrés (MLSUP45) 23
Installation des supports 45 et 90 degrés 24
Sonde de niveau résistive (MLSNR) 25
Détecteur d'ouverture de clapet 25

INDEX 26

Contacts

MAID Labs Inc.
944, André-Liné, Granby, Québec, Canada, J2J 1N2, **T** 450-375-2144
Web : www.maidlabs.com Courriel : info@maidlabs.com

Application du produit

À moins que ce soit spécifié autrement, ce manuel contient l'information requise pour installer, utiliser et entretenir correctement le EE-400 et ses accessoires. L'information sur l'application des instruments fabriqués par MAID Labs se trouve sur le site Web le l'entreprise.

Description du produit

Le EE-400 est un enregistreur d'événements pouvant fonctionner sur piles pendant plusieurs mois.

Chaque enregistrement numérique est horodaté. L'appareil peut en mémoriser plusieurs millions, soit pendant quelques années!

Le téléchargement se fait par une clé USB qui peut également servir à changer les paramètres de l'appareil ou à la mise à jour de son logiciel interne.

L'immense affichage rétro-éclairé permet de visualiser chaque événement ainsi que les cumulatifs.

Options / Accessoires

Alimentation 120V – 12 VDC 2A
Sonde résistive
Détecteur d'ouverture de clapet

Utilisation et Entretien

Conditions environnementales

Chaque produit MAID Labs est conçu pour être compatible avec un environnement particulier. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que le produit n'est pas exposé à un état de l'environnement pour lequel il n'est pas conçu. Ces conditions peuvent inclure une plage de température de fonctionnement extrême (inférieur à -20°C ou supérieur à 60°C), des vibrations ou choques anormaux, la submersion ou des atmosphères potentiellement explosives.

Nettoyage

Si les mesures des capteurs ne sont pas ce qu'elles devraient être, ceci peut être causé par l'encrassement des capteurs. Pensez en faire un nettoyage périodique. Il est important de suivre les recommandations du fabricant de capteurs.

Conditions électriques

Chaque produit MAID Labs est conçu pour fonctionner correctement dans une gamme spécifique de conditions électriques. L'étiquette du produit définit les paramètres principaux de branchement. Toutes les entrées sont

conçues pour résister à l'inversion de polarité, ainsi que plus de tension dans une certaine mesure. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de veiller à ce que toutes les connexions électriques soient faites pour les produits en conformité avec les recommandations de MAID Labs ainsi que le code de l'électricité local. L'utilisateur doit lire ce manuel avant de procéder à son branchement.

Piles

Ce produit peut fonctionner avec des piles internes alcalines de dimension C et une alimentation 12 à 24 VDC. La version du EE400 avec les boutons tactiles et l'écran bleu (numéro de série 120XXX (où XXX représente les chiffres suivants) et plus) ne recharge en aucun cas les piles dans l'appareil. **Les piles rechargeables sont obligatoirement requises avec une alimentation externe pour les EE400 avec le clavier capacitif (non tactile) et l'écran LCD noir ayant le numéro de série commençant par 111XXX (où XXX représente les chiffres suivants). N'INSTALLEZ JAMAIS DE PILES NON RECHARGEABLES DANS UN APPAREIL QUI LES RECHARGE, CAR UNE EXPLOSION POURRAIT EN RÉSULTER.** Tous les types de piles peuvent couler, et ceci pourrait provoquer des dommages qui ne seront pas couverts par la garantie.

L'étiquette ayant le numéro de série de l'appareil indique s'il fonctionne avec une alimentation externe et si des piles rechargeables doivent être utilisées.

Durée de fonctionnement sur piles

L'instrument a été conçu pour fonctionner plus d'une année sur deux piles C alcalines d'une capacité de 8 Ampères heure (8000 mAh). Chaque fois que l'appareil est activé par l'usager, que ce soit pour accéder aux menus, transférer les données sur la clé USB ou mettre à jour le logiciel interne de l'instrument, la demande énergétique peut atteindre jusqu'à 400 fois la consommation normale d'énergie. C'est ce qui affecte le plus la durée de vie des piles.

Transférer des données, soit l'utilisation maximale d'énergie, une minute par semaine pourrait réduire la durée de fonctionnement sur pile de 15 jours.

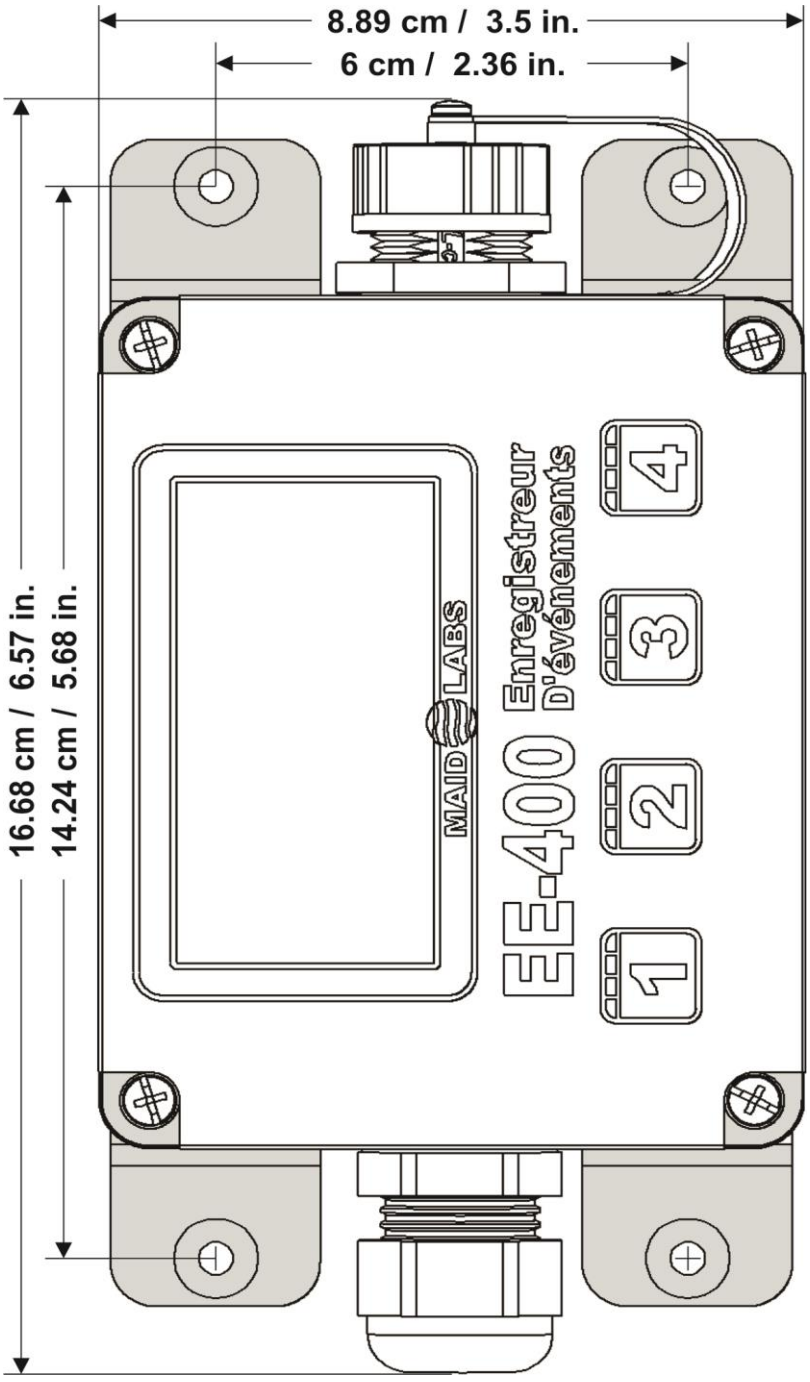
Installation

Le EE-400 n'est pas conçu pour supporter la submersion. Des dommages causés par de l'eau ou une humidité trop excessive annulent la garantie.

Un sac déshydratant est placé à l'intérieur afin de minimiser ou retarder les dommages reliés à l'humidité qui peuvent affecter tous produits électroniques. Lorsque vous devez ouvrir le boîtier pour brancher ou débrancher les capteurs, ou pour changer les piles, assurez-vous de laisser en place ou replacer le sac déshydratant. Si vous pensez qu'il n'est plus efficace, vous pouvez en commander chez MAID Labs.

L'instrument doit être placé dans un endroit où il ne risque pas d'être frappé ou échappé.

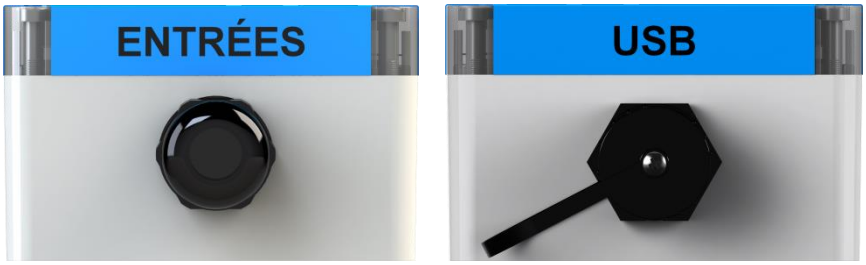
Dimensions



Ne pas utiliser cette image comme gabarit si elle provient d'un fichier PDF.

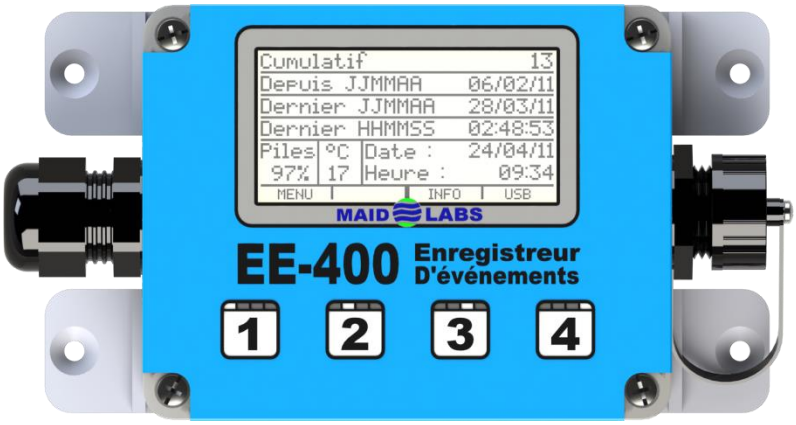
Lors de l'installation de l'instrument, prévoir assez d'espace à la droite du EE-400 afin de permettre l'insertion facile de la clé USB.

Si un capteur de pression avec régulateur de pression est branché sur l'entrée analogique. Il faut éviter de trop plier le câble de la sonde. Si c'est le cas, il faudra prévoir plus d'espace à gauche de l'instrument.



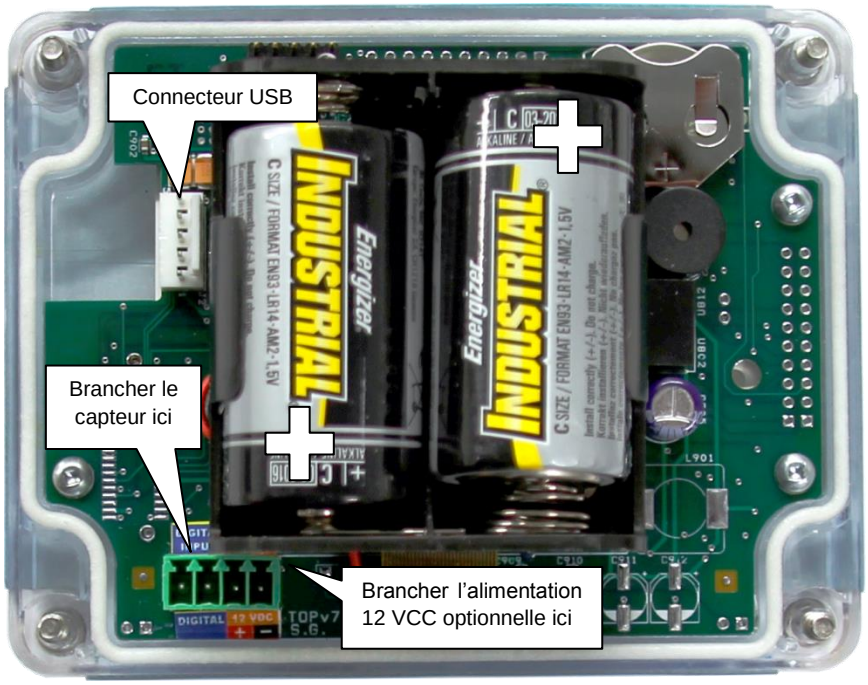
Hauteur 5.6 cm, Largeur 8.9 cm

Longueur 16.7 cm, Hauteur 5.6 cm



Longueur 16.7 cm, Largeur 8.9 cm

Branchements



Dans la dernière version du EE-400, l'alimentation externe 12 VCC, les piles, le branchement du connecteur USB et le connecteur pour brancher le capteur (flotte ou autres) sont tous sur le circuit imprimé 6 couches tropicalisées.

Le connecteur hermétique garde ses propriétés protectrices lorsqu'un seul câble passe au travers du connecteur. Pour garder le boîtier hermétique lors de l'utilisation de l'alimentation externe 12 VCC, faudra penser à ajouter du silicone ou autre produits du même type.

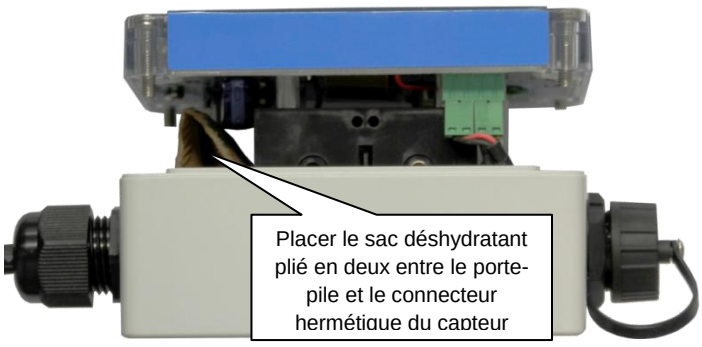
L'utilisation la plus commune sera de brancher un capteur digital, comme une flotte , un détecteur d'ouverture de clapet, ou un pluviomètre, sur l'entrée digitale. Si une alimentation externe 12 VDC est utilisée, assurez-vous de bien brancher le négatif sur la connexion la plus à droite du connecteur.

Le câble du connecteur USB est relativement court et est bien retenu en place. Évitez de le forcer inutilement lors du changement des piles.

Ouvrez le boîtier du EE-400 comme vous le voyez sur l'image. Ne permettez pas à la gaine protectrice du câble du capteur d'entrer dans le boîtier du EE-400, puisque l'espace est très limité.

Si l'alimentation externe 12 VCC est utilisée, s'assurer que les fils du capteur et de l'alimentation ne se chevauche pas lors de la fermeture du boîtier. L'espace entre les piles et le fond du boîtier a été calculé pour permettre d'y loger un fil de hauteur, mais pas deux.

Placez le sac déshydratant plié en deux près du connecteur du capteur avant de refermer le boîtier et n'oubliez pas de vous assurer que le joint d'étanchéité soit propre avant de refermer le couvercle.



Alimentation externe 120VAC/12 VDC

N'utilisez l'adaptateur **MLPS2** (120VAC/12VDC 2A) que sur des EE-400 conçus pour fonctionner avec une alimentation externe (en page 7). Vérifiez la polarité des fils avant de les brancher.

Entrée digitale

L'entrée digitale est de format contact sec. C'est-à-dire que le contact fourni par le capteur doit être fermé ou ouvert, mais sans tension, comme les contacts d'un relais ou d'une flotte. L'instrument génère une basse tension dans l'un des deux fils de branchement alors que l'autre est le retour. Lorsque l'instrument détecte sa propre tension, c'est donc que le contact est fermé.

Les types de capteurs peuvent être des flottes, détecteurs d'ouverture de clapet, relais ou tout type d'équipement générant un contact sec, lorsqu'activé, pourvu que la fréquence de changement d'état ne soit pas supérieure à 10 par seconde (10 Hz).

Mise en marche de l'instrument

Lorsque l'instrument est alimenté par des piles suffisamment chargées ou une alimentation externe fonctionnelle, l'instrument enregistre automatiquement les changements d'état de son entrée digitale, même si l'écran est éteint dans le cas d'un fonctionnement sur piles.

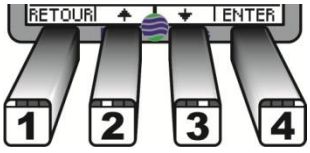
Si l'appareil fonctionne sur piles uniquement, l'écran est fermé pour minimiser la dépense énergétique de l'appareil. Le rétro-éclairage se met en fonction lorsque le clavier est actif et cesse de l'être après quelques secondes d'inactivité (en page 13), selon que l'appareil fonctionne sur piles ou est alimenté par un adaptateur 12 VDC.

Pour allumer l'écran d'un appareil fonctionnant sur piles

Il faut toucher à UNE touche pendant 2 secondes, peu importe laquelle. Si l'appareil ne se réveille pas, changer de touche.

Les menus

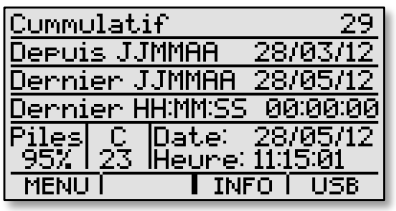
Le menu contextuel



Les touches de l'instrument fonctionnent à l'aide d'un détecteur de capacité. Vous devez y toucher avec les doigts nus sinon la capacité de votre corps ne pourra pas être détectée. Ne pas presser plus d'une touche à la fois et laisser ½ seconde entre chaque action, sauf pour allumer l'écran.

L'utilisation des touches est dépendante de l'écran affiché. L'appareil, dont le numéro de série a la combinaison 120xxx, a un clavier tactile.

L'écran principal



Cumulatif indique le nombre de changement d'état de l'entrée digitale, soit le nombre d'événements.

Depuis JJMMAA indique la date du premier événement enregistré depuis la dernière mise à zéro des cumulatifs.

Dernier JJMMAA et Dernier HHMMSS affichent quand le dernier événement a débuté et sa durée.

Piles 95% représente l'énergie restante dans les piles de l'instrument, en supposant que 100% serait pour des piles alcalines neuves fournissant une tension combinée de 3 Volts ou plus.

Si l'instrument est un modèle avec une alimentation externe 12 VDC et des piles rechargeables (différent de celui fonctionnant uniquement sur piles non rechargeables), L'indicateur Piles changera pour un indicateur d'alimentation externe, lorsque celui-ci est branché sur le 120 VAC.

C 23 est la température de l'instrument avec une précision de ± 3°C.

Date: 16/05/12
Hour: 09:42:30

La date et l'heure affichées doivent être la bonne lors de la lecture de l'instrument. Si ce n'est pas le cas, pour les changer, pressez la touche 4 pour accéder au menu de configuration, puis lisez cette section.

La touche MENU 1 permet d'accéder à un menu permettant de configurer l'instrument ou d'avoir de l'infor-mation sur l'appareil.

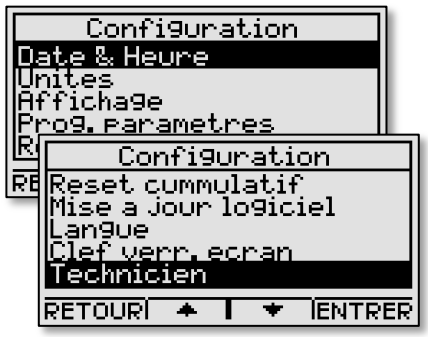
La touche INFO 3 permet d'afficher à l'écran le détail des événements enregistrés.

La touche USB 4 permet de créer, sur la clé USB, différents fichiers, dont un en format CSV contenant le rapport mensuel compatible à Excel™.

MENU 1

Presser la touche MENU 1 affiche quatre options, soit de configurer l'appareil, d'afficher des informations identifiant le matériel et le logiciel de l'instrument, la fonction de verrouillage de l'écran et la fonction d'arrêt de l'appareil.

Configuration de l'instrument

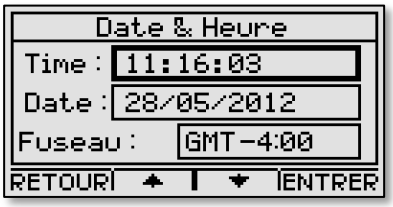


À partir de l'écran principal, presser la touche MENU 1 pour accéder au menu, puis ENTRER 4 pour atteindre le menu de configuration. Ce dernier permet de modifier tous les items énumérés ci-après. Parcourez ce menu avec les touches 2 et 3, puis presser ENTRER 4 pour passer à l'action. La liste de sous-menus est plus longue que ce qui est affiché sur l'écran initial.

Utiliser le logiciel **MaidDevices Configurator** fourni avec l'instrument pour configurer l'instrument, c'est bien plus facile et rapide (en page 18).

Date & Heure

Ce menu est utilisé pour changer la date, l'heure et la différence avec le temps universel (UTC), soit l'heure de Greenwich (GMT). Un curseur apparait sous le



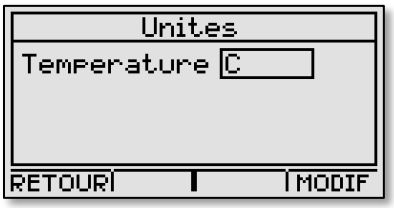
premier nombre qui peut être modifié. Presser 2 et 3 en change la valeur et/ou SUIVANT 4 pour passer à la variable suivante.

Les données sont enregistrées à l'heure de Greenwich (GMT) puis réajustées à l'heure locale lors de l'affichage et la création des fichiers et rapports. Ceci évite la perte de données causée par les changements de l'heure avancée à l'heure normale et vice-versa.

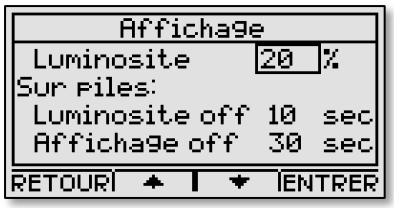
Changer l'heure ou la date peut causer la perte de données lorsque l'heure ou date entrée est reculée. Lorsque ceci arrive, les données suivant la modification seront perdues. Dans ce cas, le message suivant apparaîtra Des donnees risquent d'etre perdues. Voulez-vous continuer? Modifier le (GMT) ne cause pas la perte de données.

Unités

Dans le EE-400, seule l'unité de température peut être choisie entre Fahrenheit (F) et Celsius (C).



Affichage

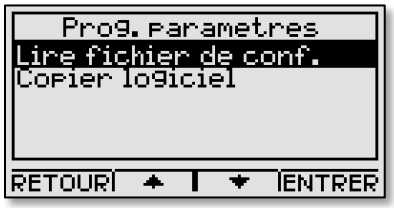


À part l'utilisation de la clé USB, le rétro-éclairage de l'écran est la plus grande dépense énergétique de l'instrument.

Pour maximiser la durée de fonctionnement sur piles de l'appareil, presser la touche ENTRER 4 pour sélectionner le paramètre Luminosite, puis 2 ou 3 pour la faire varier entre 0% (off) et 100%, par incrément de 20%, puis 4 à nouveau pour accepter le choix.

Il est possible de fermer le rétro-éclairage (Luminosité off) et l'écran (Affichage off) après un nombre de secondes déterminé par l'usagé. Presser la touche ENTRER 4 pour accepter la sélection, puis 2 ou 3 pour la modifier, puis 4 à nouveau pour accepter le choix.

Paramètres

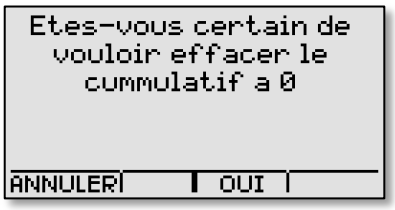


Pour lire le fichier créé par **MaidDevices Configurator**, sélectionnez Lire fichier de conf., puis ENTRER 4. Suivez les instructions sur l'écran.

Les paramètres peuvent également être configurés à partir du logiciel **MaidDevices Configurator.** Ce logiciel peut être copié sur une clé USB à partir de l'instrument. Il suffit de sélectionner, à partir du menu de configuration, Prog. parametres, puis Copier Logiciel, puis ENTER 4. Si une clé USB n'est pas insérée dans l'instrument, elle vous sera demandée.

Le fichier compressé **Config.zip** sera copié dans le répertoire principal de la clé USB. Double-cliquer dessus devrait le décompresser. Procéder ensuite à l'installation du logiciel. Le « Microsoft .NET Framework 4.0 » est requis. Lancer l'application MaidDevices Configurator par le menu Démarrer sous le dossier Maid Labs. L'explication de *MaidDevices Configurator* est en page 18.

Reset des cumulatifs



Cette fonction remet à zéro les cumulatifs contenus dans l'écran principal. Après avoir sélectionné cette fonction, pressez OUI 3 pour confirmer l'effacement des données de l'écran principal ou ANNULER 1 pour revenir à l'écran précédant.

Pour mettre à zéro tous les cumulatifs de l'instrument, allez à la fonction *Factory Reset* est en page 15.

Mise à jour du logiciel

MAID Labs améliore continuellement ses produits et tout spécialement les logiciels internes de ses instruments, que ce soit parce que des améliorations sont suggérées, ou parce que des bogues sont trouvés, malgré tous les tests qui furent effectués sur l'instrument.

La version la plus récente du logiciel interne peut être obtenue à partir du site www.maidlabs.com pour les appareils ayant été enregistrés.

Assurez-vous de la fiabilité de la source d'énergie avant de débuter la programmation de l'instrument. S'il fonctionne sur piles et que celles-ci ont une capacité inférieure à 20%, remplacez-les par des piles neuves avant de débuter la programmation.

Si l'appareil fonctionne sur alimentation externe, il ne faut pas qu'il y ait d'interruption de courant pendant la mise à jour. Afin de réduire ce risque, assurez-vous que les piles rechargeables ont une capacité minimale de 20%. Ceci peut être vérifié sur l'affichage principal en débranchant l'instrument de sa source externe. **Ne jamais mettre de piles alcalines dans un instrument fait pour fonctionner avec des piles rechargeables. Elles pourraient créer des dommages à l'instrument et aux personnes.**

Après avoir sélectionné `Mise a jour logiciel`, insérer une clé USB qui contient le fichier **EE400.hex** dans le répertoire racine. Aussitôt que ce fichier est détecté, la programmation débute.

Le logiciel est premièrement copié dans la mémoire permanente interne de l'instrument, puis la mise à jour proprement dite débute. Un pourcentage indique le déroulement de chacune de ces étapes.

L'instrument redémarre lorsque tout est terminé. Lors de certains types de mise à jour, il est possible que l'appareil ne redémarre pas automatiquement à la fin du processus. Dans ce cas, coupez l'alimentation de l'appareil en ouvrant, puis refermant le couvert de ce dernier, comme lorsqu'on change les piles.

Langue

L'instrument peut fonctionner en français et en anglais. Pressez 2 ou 3 pour choisir la langue, puis ENTRER 4 pour accepter la langue affichée.

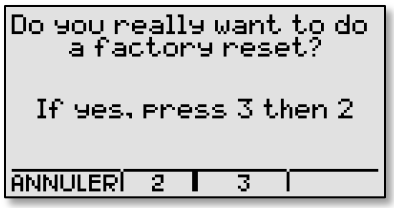
Configuration du verrouillage de l'écran

Par défaut, si aucune clef de verrouillage n'a été configurée, il suffit d'appuyer sur 1234 pour avoir un accès complet aux menus de l'appareil. Pour créer une clef de verrouillage personnalisée, appuyez sur la touche MODIF 3 et rentrer un code de 5 chiffres entre 1 et 4.

Technicien

Le menu technicien permet de faire des opérations et accéder à des fonctions qui sont normalement réservées à un technicien expérimenté qui sait ce qu'il fait. Dans ce menu, il y a des fonctions qui pourraient effacer totalement la mémoire de l'instrument.

Factory Reset



Ceci remet l'appareil dans le même état qu'il était, lorsque neuf et jamais installé. Si c'est ce que vous désirez, pressez dans l'ordre les touches 3 et 2. Plus rien ne sera en mémoire après l'exécution. C'est l'équivalent de formater le disque d'un ordinateur.

Erase Files

Cette fonction permet de choisir le fichier à effacer de la carte MicroSD.

Assert.txt est un fichier permettant de retracer les bogues, si ceci devenait nécessaire.

La section *Données brutes* (en page 18) explique le contenu des fichiers Digital.txt, TempBatt.txt et Analog.txt.

Les fichiers MerMaid old et MerMaid current peuvent également être effacés. Ils contiennent les données visibles par le logiciel MerMaid.

Lorsque le fichier à effacer est choisi, pressez ENTRER 4 pour accéder à l'écran suivant, puis OK 2 pour confirmer.

SD Card Info

Cette fonction permet de vérifier la quantité de mémoire que contiennent la mémoire interne et l'espace encore libre.

Avec 2 Gb de mémoire, il serait très surprenant de manquer de mémoire durant la vie utile de l'instrument, soit plus de 10 ans.

Copy Manual From USB

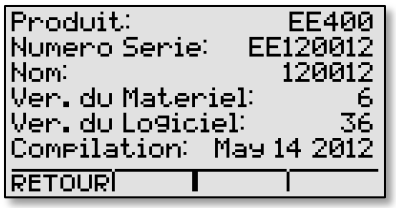
Cette fonction permet de mettre à jour la version PDF du manuel de l'utilisateur enregistré dans la mémoire interne de l'instrument, ce qui peut arriver lors de mise à jour importante du logiciel interne.

Copy App From USB

Cette fonction permet de mettre à jour l'application MaidDevices Configurator dans la mémoire interne de l'instrument, ce qui peut arriver lors de mise à jour importante du logiciel interne.

Info de l'appareil

À partir de l'écran principal, presser la touche MENU 1 pour accéder au menu, puis 3 et ENTRER 4 pour afficher l'information sur le produit



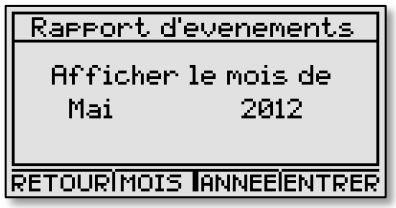
Verrouillage de l'écran

Permet de restreindre l'accès à l'appareil au menu principal. Par défaut, si aucune clef de verrouillage n'a été configurée, il suffit d'appuyer sur 1234 pour avoir un accès complet aux menus de l'appareil. Si la clef de verrouillage a été configurée, il suffit de la saisir avec les boutons. La clef est constituée de 5 chiffres entre 1 et 4.

Arrêt de l'appareil

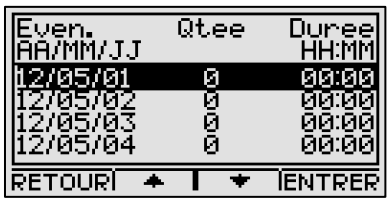
Cette procédure est recommandée lorsqu'il y a entretien sur l'appareil, par exemple, au moment d'un changement de piles. Ceci évite la possibilité de perte de données récentes qui n'aurait pas été encore enregistrées dans la mémoire l'appareil. Cette fonction cesse le fonctionnement complet de l'appareil. Pour retourner au fonctionnement normal, il suffit de retirer l'alimentation incluant les piles et rebrancher le tout après quelques secondes.

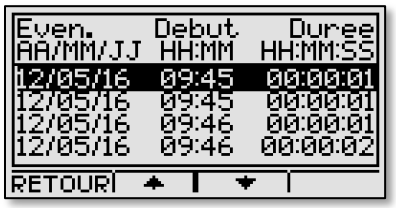
INFO 3



À partir de l'écran principal, presser MOIS 2 pour choisir le mois des données à afficher. Le mois courant est automatiquement présélectionné. Presser MOIS 2 ou ANNEE 3 pour sélectionner le mois ou l'année à changer, puis 2 et 3 pour les faire varier parmi les mois et années pour lesquels des données sont enregistrées. Lorsque le mois et l'année désirés sont affichés, presser ENTRER 4.

La fenêtre suivante, présente pour le mois choisi, la quantité et la durée des événements pour chaque jour du mois. Pour afficher le détail de chacun des événements du mois sélectionné, choisir une journée en pressant sur les touches 2 et 3, puis presser ENTRER 4 pour afficher le détail.





Le rapport détaillé affiche la date et l'heure du début de l'événement, suivi de la durée de l'événvement en Heure : Minute : Seconde.

Si aucune journée n'est sélectionnée, le premier événement du mois sera affiché, ainsi que les suivants. Dans tous les cas, presser 2 et 3 permet défiler tous les événements du mois sélectionné.

USB 4

Pour copier sur la clé USB les rapports d'événements, le manuel d'utilisation, les données brutes, les données destinées au logiciel MerMaid ou les données du technicien, à partir de l'écran principal, pressez la touche USB 4.

Utilisez une clé USB formatée en FAT16 ou FAT32. La quantité de fichiers se trouvant sur la clé influence le temps de copie des fichiers. Il est préférable de réserver l'utilisation d'une clé USB aux téléchargements des appareils MAID Labs.

Insérer une clé USB lorsque le message le demande.

Lorsque le transfert se termine, un message indiquant que vous pouvez retirer la clé sera affiché.

Rapports Mensuels

	A	B	C	D
1	Site: Station EE400	02-2011	Débordements	
2	Date	Durée	Quantité	
3	1	N/A	N/A	
4	2	N/A	N/A	
5	3	N/A	N/A	
6	4	N/A	N/A	
7	5	N/A	N/A	
8	6	N/A	N/A	
9	7	00:00	1	
10	8	03:54	3	
11	9	00:00	2	
12	10	00:00	2	
13	11	01:14	1	
14	12	00:00	1	
15	13	00:00	1	
16	14	00:00	2	
17	15	00:00	1	
18	16	00:00	1	
19				
20				
35	Date	De	À	Durée
36	7	07:45:03	07:45:18	00:00:15
37	8	10:21:23	12:22:22	02:00:59
38	8	13:03:25	14:23:25	01:20:00
39	8	15:02:01	15:35:13	00:33:12
40	9	14:31:14	14:31:35	00:00:21
41	9	15:00:23	15:00:26	00:00:03
42	10	09:12:11	09:12:16	00:00:05
43	10	09:41:04	09:41:14	00:00:10
44	11	10:01:16	11:15:25	01:14:09
45	12	10:25:49	10:25:51	00:00:02
46	13	10:15:00	10:15:15	00:00:15
47	14	09:31:59	09:32:05	00:00:06
48	14	09:32:10	09:32:15	00:00:05
49	15	14:21:15	14:21:44	00:00:29

Station EE400_2011-02

Les rapports d'événements mensuels seront sur la clé USB, dans le sous-répertoire *Rapports Mensuels*, qui se trouve sous le répertoire ayant le nom donné à l'instrument ou ayant son numéro de série dans le répertoire racine (voir *Nom de l'appareil* en page 18).

Un fichier est créé pour chaque mois de fonctionnement de l'instrument, à moins que toutes les données n'aient été effacées volontairement à l'aide du menu *Technicien* (en page 15).

Les rapports mensuels sont compatibles à Excel en format CSV. Si Excel est installé sur l'ordinateur, les rapports mensuels se chargeront automatiquement. Le nom du fichier est composé d'un identifiant, soit le nom (en page 18) ou le numéro de série, de l'année et du mois pour lequel il est créé.

Le rapport mensuel suivant a été formaté dans Excel pour centrer les colonnes et afficher les titres correctement.

Si le EE-400 n'est pas installé la première journée du mois, N/A apparaîtra sur les lignes relatives à ces dates.

Pour le mois courant, les dates suivant la journée de création du rapport mensuel ne sont pas affichées. Ceci et la date de création du fichier sont deux moyens de savoir quand le rapport mensuel fut créé.

Le détail de chaque événement est inscrit à partir de la ligne 36 du rapport, lorsqu'il est ouvert dans Excel.

Copier Manuel

Cette fonction permet de copier sur la clé USB ce manuel d'opération.

Données MerMaid

Ces données sont ajoutées dans le sous-dossier nommé MLDATA. Ce dernier contient les fichiers mensuels de l'appareil (#série-MM-AA.mldata) visible par le logiciel MerMaid seulement. Les fichiers déjà présents sur la clé ne seront pas recopiés à l'exception du fichier pour le mois courant.

Données brutes

Les données brutes sont enregistrées dans un format simple à l'intérieur d'un fichier texte. Pour chaque sélection, la totalité du fichier peut être copiée, la dernière semaine ou le dernier mois.

Les données enregistrées sont à l'heure en temps universel (UTC). La section *Date & Heure* en page 12 explique comment voir la différence avec le temps local (GMT).

Tout permet de copier les données digitales, la tension des piles, la température de l'instrument et l'entrée analogique sur la clé USB.

En sélectionnant Digital le fichier **Digital.txt** sera créé. C'est la liste de tous les événements digitaux enregistrés dans le format : **2011-02-10 15:57:44.666 1**. Le dernier « **1** » signifie que le contact est ouvert et « **0** » que le contact est fermé. Il est possible de voir plusieurs **1** ou **0** de suite puisque l'état de l'entrée est enregistré lors des démarrages de l'instrument, comme lorsque les piles sont changées.

En sélectionnant Piles & temp., le fichier **TempBatt.txt** est créé. Il contient les données de températures et capacités des piles enregistrées aux 2 secondes dans le format : **2011-02-10 14:36:11 26.50 2.86**. « **26.50** » représente la température alors que « **2.86** » représente la tension des piles en volts.

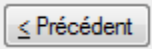
Logiciel de configuration MaidDevices Configurator

Lire la section Programmation des paramètres en page 16 pour apprendre comment copier ce logiciel de configuration vers une clé USB.

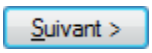
MaidDevices Configurator permet de configurer les instruments suivants :

- **EE-400**, enregistreur d'événements
- **Débordemètre**, enregistreur de temps et volumes perdus lors de débordements
- **PressureMaid**, enregistreur de pression d'acqueduc
- **LevelMaid**, enregistreur de niveau
- **Volucalc,** débitmètre volumétrique

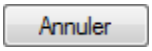
À tout moment dans le logiciel de configuration, trois actions sont permises :



Permet de retourner à la fenêtre de configuration précédente sans enregistrer les valeurs de la fenêtre courante.

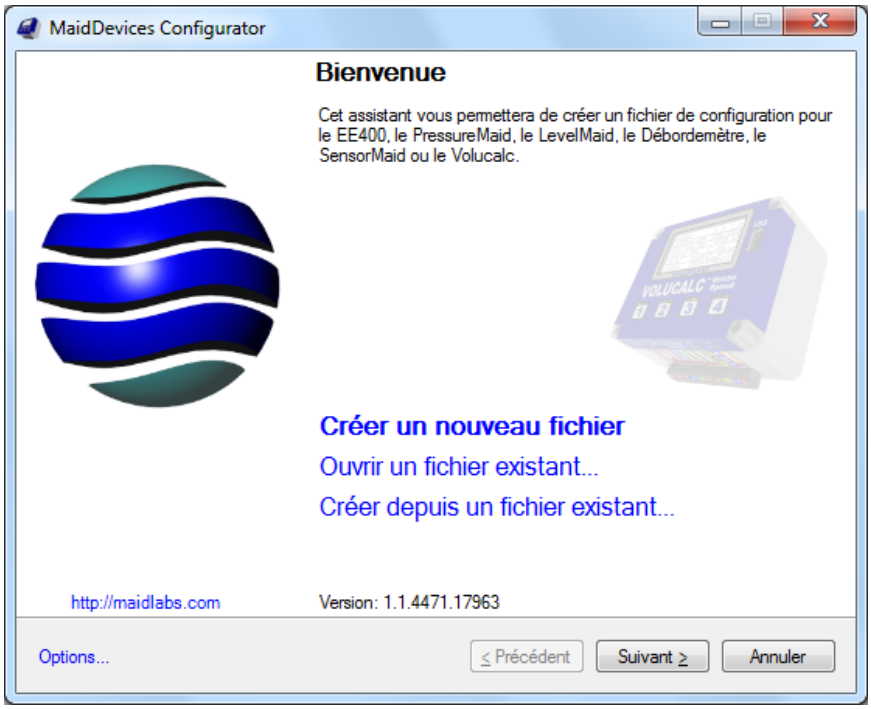


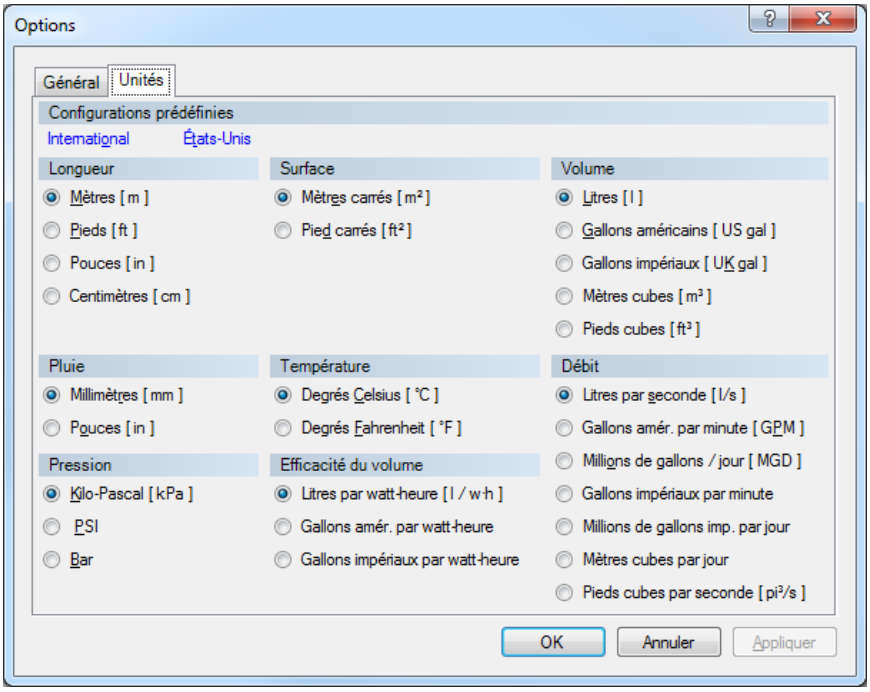
Permet de poursuivre la configuration à la fenêtre suivante.



Ferme le logiciel de configuration MaidDevices.

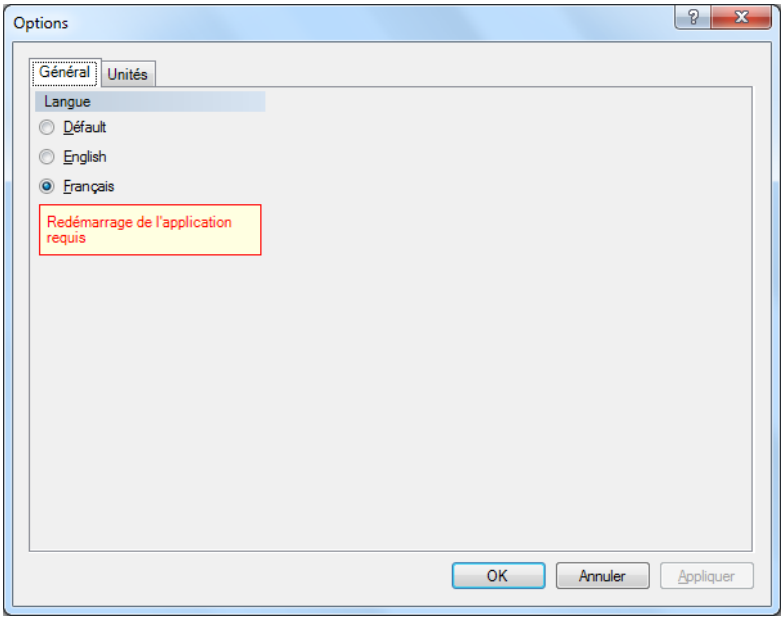
Le Configurateur permet de **Créer un nouveau fichier**, **Ouvrir un fichier existant**, si la configuration de l'appareil a déjà été effectuée ou **Créer depuis un fichier existant**, permettant de saisir les paramètres d'un appareil déjà créées. Par défaut, le Configurateur démarre le processus de création d'un nouveau fichier lorsque la touche Suivant ≥ est sélectionnée. La fenêtre suivante apparaît.

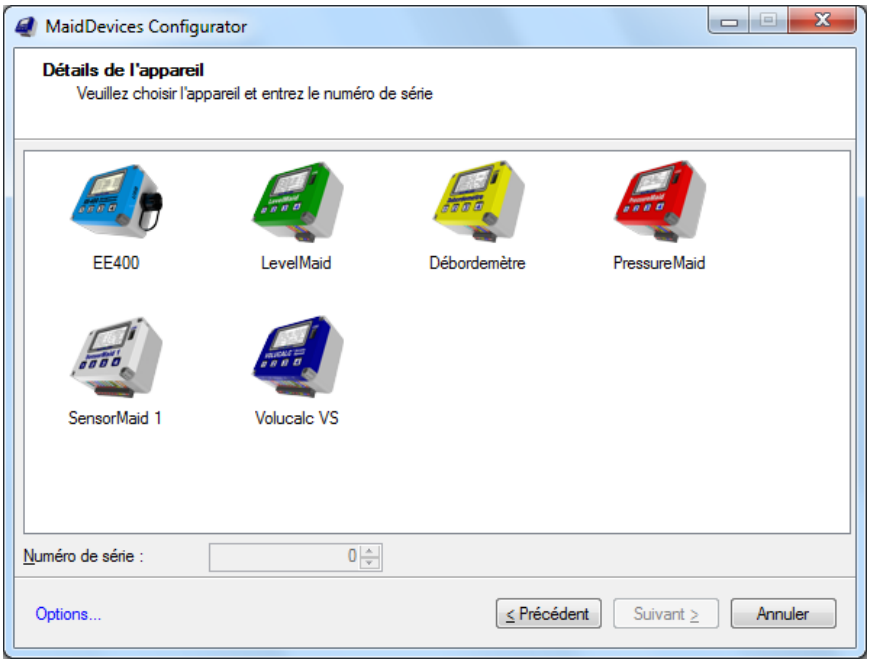

MaidDevices Configurator
Bienvenue
Cet assistant vous permettera de créer un fichier de configuration pour le EE400, le PressureMaid, le LevelMaid, le Débordemètre, le SensorMaid ou le Volucalc.
Créer un nouveau fichier
Ouvrir un fichier existant...
Créer depuis un fichier existant...
http://maidlabs.com
Version: 1.1.4471.17963
Options...
≤ Précédent
Suivant ≥
Annuler



Lorsqu'il s'agit d'une première configuration, il est suggéré de cliquer sur le lien **Options** dans le coin gauche en bas de l'écran. Deux menus sont disponibles : **Général** et **Unités.** Par défaut, ce sera le menu des **Unités** qui apparaîtra en premier. Deux configurations prédéfinies sont disponibles : **International** ou **Etats-Unis**. Il est toutefois possible de changer une ou des unités selon les exigences de l'utilisateur. Appuyez sur le bouton **Appliquer** lorsque la sélection des unités est terminée.

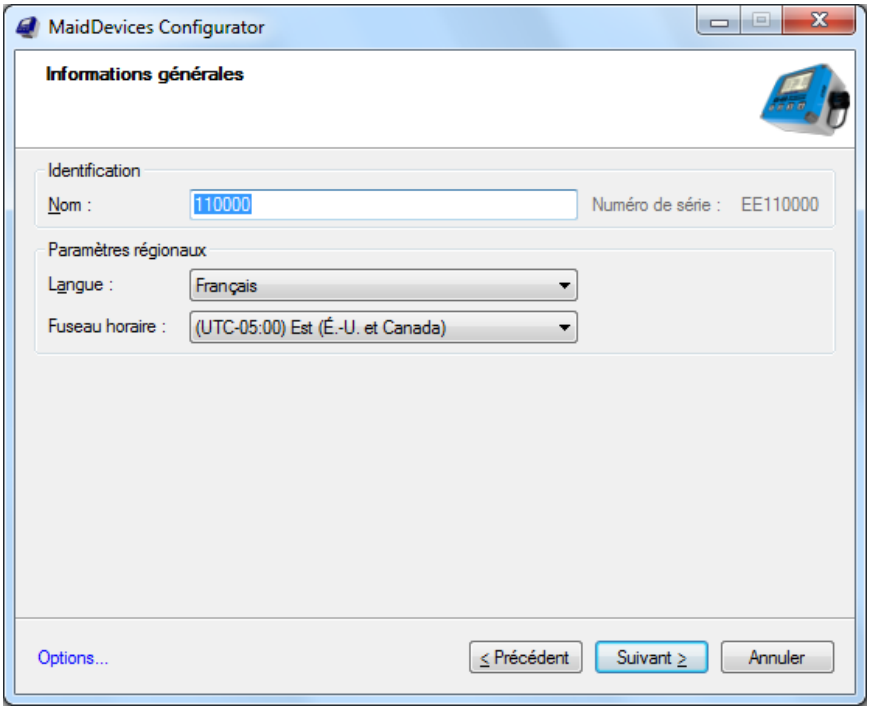
Le menu **Général** permet de sélectionner la langue désirée. Le logiciel de configuration va apparaître dans la langue de l'ordinateur sur lequel il est installé (**Défaut**). Il est bien sûr possible de changer à **English** ou **Français** à tout moment. Appuyez sur le bouton **Appliquer** lorsque la sélection de la langue est terminée.





Cliquer sur l'icône de l'appareil désiré. Dans ce cas-ci « EE-400 ». Entrer le numéro de série de l'appareil. Ce dernier est sur l'autocollant situé sous l'appareil et apparaît dans l'écran *Info de l'appareil* (en page 16). Si le numéro de série n'est pas le bon, l'instrument ne sera pas en mesure le lire la configuration qui lui est destinée.

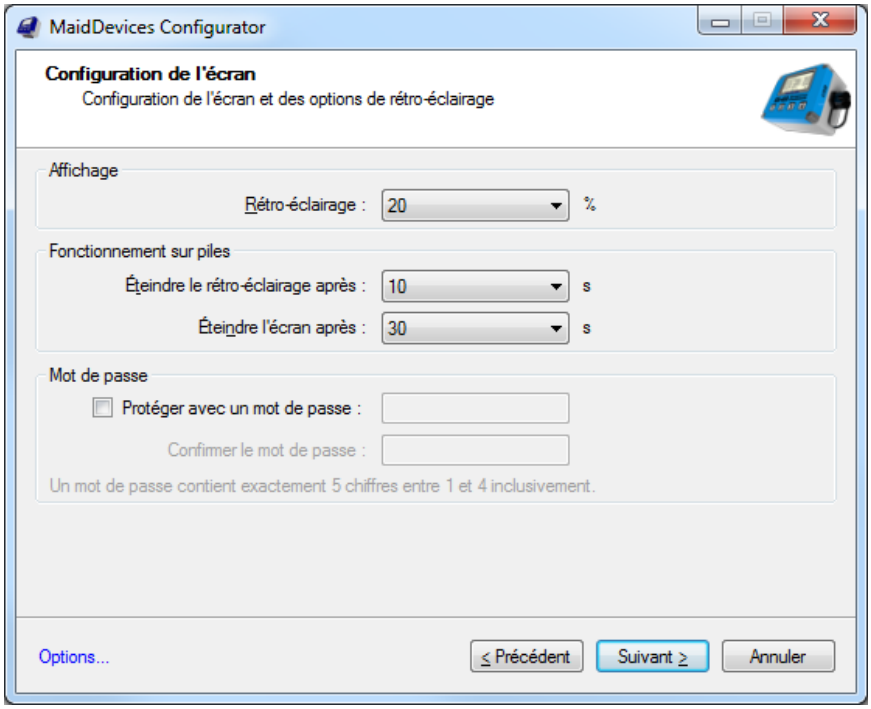
Le fichier de configuration créé par MaidDevices Configurator dans le répertoire principal de la clé USB a pour nom EE*xxxx*, où *xxxx* est le numéro de série de l'instrument.



Le **Nom de l'appareil:** sera utilisé pour identifier les fichiers de données copiées sur la clé USB. Ceci est nécessaire lorsqu'une clé est utilisée pour plusieurs appareils.

La **Langue:** est celle du fonctionnement et de l'affichage de l'appareil. Français ou Anglais.

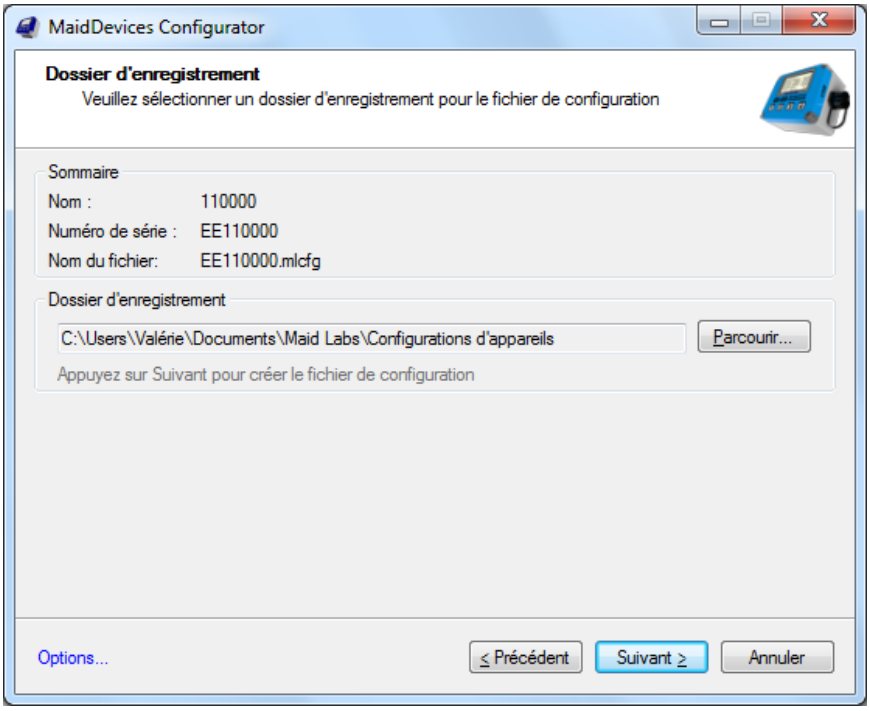
Le **Fuseau horaire:** est automatiquement ajusté à celui de l'ordinateur sur lequel MaidDevices Configurator est exécuté.



L'**Affichage** (**Rétro-éclairage**) peut être ajusté entre 0% et 100% par tranche de 20%. La valeur par défaut est de 20%.

Pour maximiser le temps de fonctionnement sur piles, la fonction **Éteindre le rétro-éclairage après :** où les choix sont de **0**, **10** et **30** secondes est disponible, tandis que ceux pour la fonction **Éteindre l'écran après** : sont de **10**, **30**, **60** ou **300** secondes.

Mot de passe : permet de restreindre l'accès à l'appareil au menu principal. La clef est constituée de 5 chiffres entre 1 et 4.



Lorsque la configuration est complète, choisir un chemin d'enregistrement pour le fichier de configuration et appuyer sur la touche

.

Le fichier de configuration créé par MaidDevices Configurator doit être placé dans le répertoire principal de la clé USB et a pour nom EE*xxxxxx*.mlcfg où *xxxxxx* est le numéro de série de l'instrument.

Accessoires

Support à 90 degrés (MLSUP90)

Le support à 90 degrés est idéal pour une installation à l'intérieur d'un regard, où une vue verticale est souhaité.

Des trous placés sur les côtés de la plaque de montage permettent d'y fixer la sonde, sans fatiguer inutilement le serre-fil étanche de l'instrument.

Occasionnellement, il peut être nécessaire de retirer l'instrument de son socle, comme lorsque les piles doivent être remplacées. Retirer les boulons (qui ne sont pas vissés), puis glisser l'instrument de quelques centimètres. Il peut être avantageux de laisser assez de câble de sonde entre le serre-fil et l'attache sur la plaque de montage afin de permettre à l'usager de retirer complètement l'instrument du regard avant de changer les piles. Personne n'aimerait perdre une partie de l'instrument dans le regard.

Support à 45 degrés (MLSUP45)

Quelque fois, l'espace disponible ne permet pas de placer l'instrument à la hauteur des yeux. Le support à 45 degrés est surtout utilisé lorsque la position de l'instrument est trop basse pour permettre une une lecture facile autrement.

Des trous placés sur les côtés de la plaque de montage permettent d'y fixer la sonde, sans fatiguer inutilement le serre-fil étanche de l'instrument.

S'il devenait nécessaire de retirer l'instrument de son socle, il faut simplement retirer les boulons (qui ne sont pas vissés), puis glisser l'instrument de quelques centimètres.

Installation des supports 45 et 90 degrés

Puisque l'instrument peut être placé pour faire face vers l'arrière ou l'avant du support, les trous permettant d'insérer les boulons pour barrer en place l'instrument n'ont pas été percés. C'est à vous de le faire avant l'installation du support. 2 boulons en acier inoxydable de 1/4" sont inclus avec le support.

Choisissez un endroit facile d'accès et fixez le support par les deux trous prévus à cet effet. Ils sont à 7 po de distance l'un de l'autre et ont un diamètre de 0.25 po.

Le câble de la sonde devrait être attaché sur le côté du support afin de limiter la force exercée sur le connecteur serre-fil étanche.

Prévoir une longueur de câble entre le connecteur étanche et l'attache du câble afin de faciliter l'enlèvement de l'instrument de sa position lors du changement des piles ou autre manutention.

Sonde de niveau résistive (MLSNR)

Le EE-400 est en mesure de détecter une variation de résistance aussi minime que celle produite entre deux électrodes placées dans de l'eau propre peu conductrice. C'est donc évident que dans l'eau trouvée dans les postes de pompage et regards, la détection se fera toujours très bien.

La Sonde de Niveau Résistive de Maid Labs a été conçu pour être facile à installer et à entretenir. Son tube en polycarbonate transparent extrèmement résistant permet de vérifier l'étanchéité du produit et la corrosion des contacts.

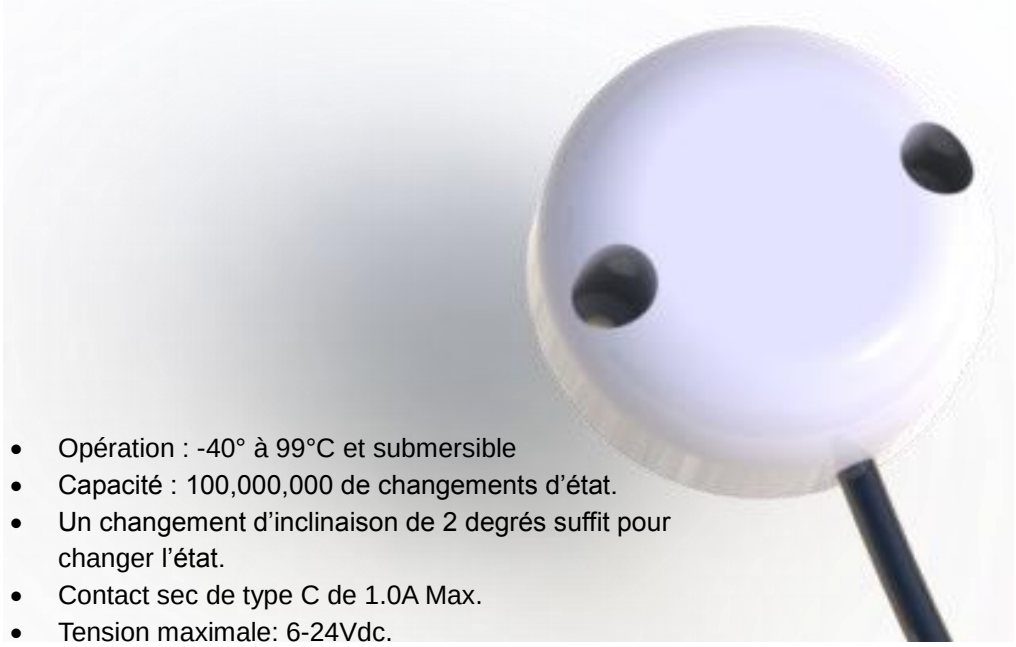
Les électrodes de bonnes dimensions sont en aciers inoxidable résistant bien à la corosion pouvant être causée par l'environnement très toxique où elles peuvent être utilisées.

Un sac de dessicant est inséré dans le tube afin de prévenir l'humidité.

La sonde peut être installé verticalement ou horizontallement, selon le besoin de l'utilisateur. Le support peut être placé partout sur la longueur du tube.

Détecteur d'ouverture de clapet

Le détecteur d'ouverture de clapet submersible permet la transmission d'un contact sec à un enregistreur d'événement comme le EE-400. Facile à installer, ce système sans mercure génère un changement d'état du contact avec à peine 2 degrés d'inclinaison.



- Opération : -40° à 99°C et submersible
- Capacité : 100,000,000 de changements d'état.
- Un changement d'inclinaison de 2 degrés suffit pour changer l'état.
- Contact sec de type C de 1.0A Max.
- Tension maximale: 6-24Vdc.
- Résistance du contact: 3 Ohms Max. à 10° d'inclinaison
- Câble submersible standard de 7.6 mètres/25 pieds (plus long sur demande).
- Résiste à une chute de 2 mètres
- Dimensions : diamètre de 9.1 cm x 3.8 cm de haut. (3.6'' x 1.5'')
- Poids sans le câble : 126 g (0.3 lb)
- Garanti un an

Index

Accessoires 6, 23
Affichage 13, 21
Alimentation externe 6, 10, 11, 14
Analog 15
Application du produit 6
Arrêt de l'appareil 16
Assert.txt 15
Backlight 13
Bogues 14, 15
Branchements 10
Carte MicroSD 15
Celsius 13
Conditions électriques 6
Conditions environnementales 6
Config.zip 13
Configuration 18
Configuration de l'instrument 12
Contacts 6
Copier Logiciel 13
Copier Manuel 17
Créer depuis un fichier existant 19
Créer un nouveau fichier 19
CSV 17
Cumulatif 11
cumulatifs 14
Date 12
Date & Heure 12
Débordemètre 18
Description du produit 6
Déshydratant 7
Détecteur d'ouverture de clapet 10, 11, 25
Détecteur d'ouverture de clapet 6
Digital 15, 18
Digital.txt 18
Dimensions 8, 9
Données brutes 16, 18
Données MerMaid 16, 18
Données technicien 16
Durée de fonctionnement sur piles 7
Écran 11
Écran principal 11
EE-400 18
EE400.hex 14
Enregistrement 2, 6
Entrée digitale 11
Entretien 6
Erase Files 15
Excel 17
Factory Reset 15
Fahrenheit 13
Fermeture de l'écran 21
Fermeture du rétro-éclairage 21
Flotte 10
Flottes 11
Fuseau horaire 21
Garantie 2, 3
GMT 12
Heure 12
Humidité 7
Identifiant 17
Info 12, 16
Info de l'appareil 16
Installation 7
Installation des supports 45 et 90 degrés 24
Joint d'étanchéité 10
Langue 14, 21
LevelMaid 18
Lire fichier de conf. 13
Logiciel 2, 18
Logiciel de configuration 18
Luminosité 13
MAID Labs 4
MaidDevices Configurator 13, 18, 20
Mémoire 15
Menu 11, 12
Menu contextuel 11
Mise a jour 14
Mise à jour 2, 14
Mise en marche 11
MLSNR 25
MLSUP45 23
MLSUP90 23
Nettoyage 6
Nom de l'appareil 21
Options 6
Ouvrir un fichier existant 19
Paramètres 13
Piles 7, 12, 18
Piles alcalines 7
Piles rechargeables 7
Pluviomètre 10
Pression 9
PressureMaid 18
Prog. parametres 13
Rapport mensuel 17
Rapports d'événements 16
Rapports sur l'écran 16
Rétro-éclairage 13, 21
Sac déshydratant 7
SD Card Info 15
Services 2
Sonde de niveau résistive 25
Sonde résistive 6
Submersion 7
Support à 45 degrés 23
Support à 90 degrés 23
Table des matières 4
Technicien 15
Téléchargement 6
TempBatt 15
TempBatt.txt 18
Température 12
Type d'appareil 20
Unités 13
USB 6, 12, 14, 16
USB format 17
Utilisation 6
Verrouillage de l'écran 14
Verrouillage de l'écran 16
Version 14
Volucalc 18
Web 2